

A8

## VENTILATOR GRILLE FOR AUTOMOBILE

**Publication number:** JP61086529 (A)

**Publication date:** 1986-05-02

**Inventor(s):** YANO MIKIO +

**Applicant(s):** NISSAN MOTOR +

**Classification:**

- **international:** *B60H1/34; F24F13/15; B60H1/34; F24F13/15;* (IPC1-7): B60H1/34; F24F13/15

- **European:** B60H1/34D; F24F13/15

**Application number:** JP19840208865 19841004

**Priority number(s):** JP19840208865 19841004

**Also published as:**

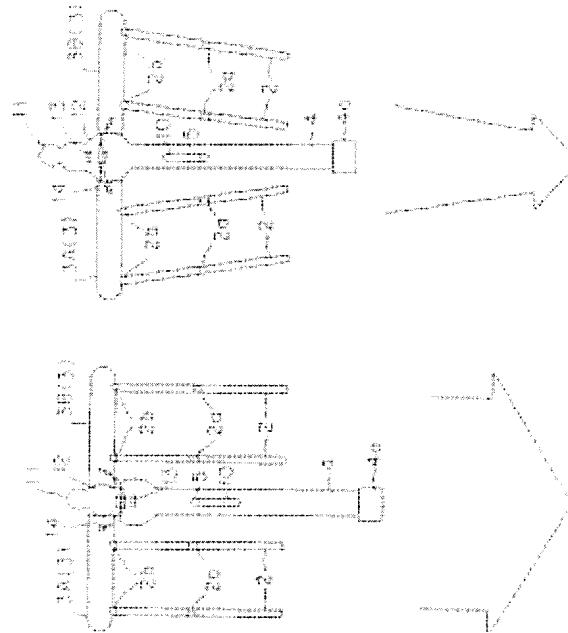
JP3019463 (B)

JP1655718 (C)

### Abstract of JP 61086529 (A)

**PURPOSE:** To provide the ventilator grille for automobile capable of adjusting spot blow-off or defusion blow-off arbitrarily by the simple push-pull operation of an operating lever.

**CONSTITUTION:** When the operation lever 4 is pivoted to horizontal direction under a condition that the cam surface of middle stage of a cam 12 is set between right and left links 3A, 3B, vertical louvers 2 are pivoted into the horizontal direction under keeping parallel condition. When the operation lever 4 is pushed, the large diametral cam surface of rear stage is set between the right and left links 3A, 3B and the spaces of connecting parts of the links 3A, 3B are widened.; As a result, the opening angle at the opening side of a ventilator blow-off port 1 of the vertical louver 2 is changed so that the space between the tip ends of vanes is narrowed and the flow speed of blow-off air may be increased and the air may be blown off against a spot. On the contrary, when the operation lever is pulled, the small diametral cam surface of front stage is set between the right and left links 3A, 3B and the space between the connecting parts of the links 3A, 3B are narrowed whereby the air may be blown off calmly.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭61-86529

⑫ Int.Cl.<sup>4</sup>

F 24 F 13/15  
B 60 H 1/34

識別記号

序内整理番号

C-7104-3L  
7153-3L

⑬ 公開 昭和61年(1986)5月2日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 自動車用ベンチレータグリル

⑮ 特願 昭59-208865

⑯ 出願 昭59(1984)10月4日

⑰ 発明者 谷野幹男 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内  
⑱ 出願人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地  
⑲ 代理人 弁理士 志賀富士弥 外2名

明細書

1. 発明の名稱

自動車用ベンチレータグリル

2. 特許請求の範囲

(1) ベンチレータ吹出口に、一端がリンクに連結されて水平方向に運動して回動する複数枚の縦ルーバーを配設すると共に、該ベンチレータ吹出口に前記リンクを作動する操作レバーを軸支した構造において、前記操作レバーをブッシュブル自在に軸支する一方、リンクを左右2分割し、これらリンクと操作レバーとを該操作レバーのブッシュブル操作に応じて左右のリンク間隔を可変制御してルーバーの開き角度を変化させるカム機構を介して連結したことを特徴とする自動車用ベンチレータグリル。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は自動車用ベンチレータグリルに関する。

技術的背景

第4図は従来のベンチレータグリルを示すもの

で、図中1はベンチレータ吹出口を示し、該ベンチレータ吹出口1には複数枚の縦ルーバー2をピン2aを介して水平方向に回動自在に配設している。これら各縦ルーバー2はその一端部がリンク3にピン2bを介して連結され、各縦ルーバー2が平行状態を保つまま水平方向に運動して回動するようになっている。4は前記吹出口1にピン5により水平方向に回動自在に軸支した操作レバーで、その一端のノブ4aは吹出口1の前方に突出配設されていると共に、他端を前記リンク3の中央部にピン6連結してあり、該操作レバー4を水平方向に回動操作することによつて前述のようにルーバー2をリンク3を介して運動し、空気の吹出し方向を左右方向に任意に調整できるようになっている。図中7は空気吹出口1の開口部に上下方向に回動自在に設置した横ルーバーで、空気の吹出し方向を上下方向に調整する。この類似構造は、例えば実開昭59-12712号公報に示されている。

発明が解決しようとする問題点

例えば、車両を炎天下に放置しておいた状態での乗車直後には、ベンチレータ吹出口より乗員に向けてスポット的に冷風が強く吹当ることが望ましく、また、室内温度がある程度均一化した後はベンチレータ吹出口からの冷風が広く拡散して遙かに空気が吹出されることが望まれる。

しかし、前述の従来の構造では縦ルーバー2の水平回動によつて空気の吹出し方向を左右方向に任意に変化させるととはできるものの、隣接するルーバー2, 2…間は常に一定であるため、ユーザーが要求するようなスポット的な吹出し、あるいは拡散吹出しは実現できない。

そこで、本発明は操作レバーの前進をブッシュ、ブル操作によつてスポット的な吹出しや拡散吹出しを任意に調節するととができる自動車用ベンチレータグリルを提供することを目的とするものである。

#### 問題点を解決するための手段

リンクを水平作動する操作レバーをベンチレータ吹出口にブッシュ、ブル自在に軸支する一方、縦

水平方向に回動する操作レバー4は、前記ピン5押通孔を軸方向のガイドスリット10として、このガイドスリット10の長さ範囲でブッシュ、ブル自在にしてある。

一方、複数枚の縦ルーバー2の一端をピン2b連結したリンク3は、左側リンク3Aと右側リンク3Bとに2分割され、これら左右リンク3A, 3Bと操作レバー4とをカム機構11を介して連結してある。

カム機構11は操作レバー4端に形成したカム部12と、左右リンク3A, 3B間に跨つて連結され、中央部がカム部12に形成したホールダースピンドル13に保持されてこれら左右リンク3A, 3Bの端部カムフオロワ面をカム部12両側縁のカム面に吸引し、接合させるスプリング14とを備えている。カム部12両側縁のカム面は左右対称に、先端側に至るに従つて円弧の径が小さくなる弧面として多段状に形成してある一方、左右リンク3A, 3B端面のカムフオロワ面は前記カム面に適合するよう弧状に形成してある。ことで、前記カム部12の中段のカ

数枚の縦ルーバーを連結する前記リンクを左右に2分割し、これらリンクと操作レバーとを、該操作レバーのブッシュ、ブル操作に応じて左右のリンク間隔を可変制御してルーバーの開き角度を変化させるカム機構を介して連結してある。

#### 作用

操作レバーを水平方向に回動すると、リンクを介して複数枚の縦ルーバーがルーバー間隔を一定に保つたまま水平方向に回動して空気の吹出し方向を左右方向に変化させる。操作レバーをブッシュ又はブル操作すると、カム機構により左右リンクの連結部間隔が拡大もしくは縮少変化し、縦ルーバーのベンチレータ吹出口開口側の開き角度が先窄まり状にもしくは末広がり状に変化する。

#### 実施例

以下、本発明の実施例を図面と共に前記従来の構成と同一部分に同一符号を付して詳述する。

第1, 2図において、ベンチレータ吹出口1にピン5により水平方向に回動自在に軸支されて、リンク3を介して複数枚の縦ルーバー2を同時に

ム面は左右リンク3A, 3B間にセットされた場合に、隣接の縦ルーバー2が平行となる径に設定される。

以上の実施例構造によれば、カム部12をその中段のカム面を左右リンク3A, 3B間にセットした状態では、前述のように隣接する縦ルーバー2が平行状態となるから、操作レバー4を水平方向に回動すれば縦ルーバー2は従来と同様に平行状態を保つたまま水平方向に回動して、空気の吹出し方向を左右方向に変化させる。

操作レバー4をブッシュ操作すると、後段の大径のカム面が左右リンク3A, 3B間にセットされ、これら左右リンク3A, 3Bの連結部間隔を広げる。この結果、縦ルーバー2のベンチレータ吹出口1開口側の開き角度が先窄まり状に変化され、吹出し空気の流速を強め、かつ、スポット的に空気を吹出せる。

逆に操作レバー4をブル操作すると、前段の小径のカム面が左右リンク3A, 3B間にセットされ、左右リンク3A, 3Bの連結部間隔を狭める。

このため、縦ルーバー2のベンチレータ吹出口1開口側の開き角度が末広がり状に変化され、吹出し空気の流速が弱められると共に吹出し空気が広く拡散され、繊かな空気吹出しを行わせる。

第3図はカム機構の異なる例を示すもので、操作レバー4の端部に左右リンク3A, 3Bを連結するとボックス状のソケット部15を一体成形してあり、該ソケット部15の上端に左右対称に左右リンク3A, 3B端のピン17, 17を鉗脚自在に連結するガイドスリット16を形成してある。このガイドスリット16はソケット部15の前端側に至るに従つて段階的にソケット部15の中心に寄るよう複数段に有段成形してある。

従つて、この実施例では操作レバー4をプッシュ操作するとガイドスリット16により左右リンク3A, 3Bが右リンク3Bのスライドガイド18に上り、直線的に外側に押出されて連結部間隙を広げ、ブル操作により左右リンク3A, 3Bが逆に内側に直線的に引込まれて連結部間隙を狭め、結果、前記実施例の場合と同様にスルーバー2のベ

ンチレータ吹出口1開口側の開き角度を先程より  
状に、あるいは末広がり状に変化させる。

## 発明の効果

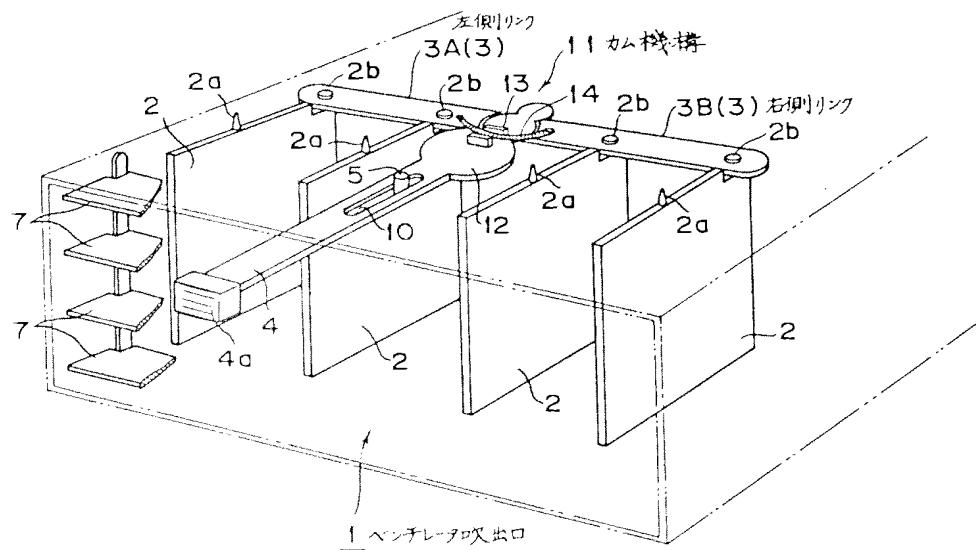
以上のように本発明によれば、操作レバーの水平方向の回動による左右吹出し方向の調節はもとより、該操作レバーのブッシュ・ブル操作によつて縦ルーバーの開き角度を変化させてスポット的な空気吹出し、あるいは拡散的な空気吹出しを任意に調節することができ、従つて、乗員の好みに応じた空気吹出しパターンが得られるといひ実用上多大な効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

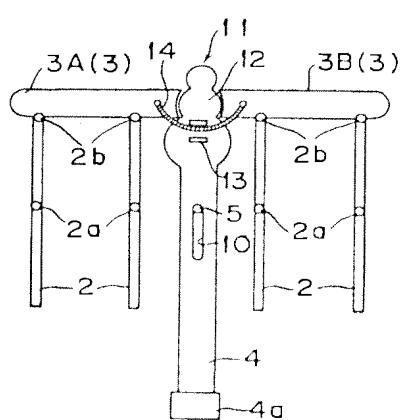
第1図は本発明の一実施例を示す略示的斜視図、  
第2図(A), (B)は同実施例の作動状態を示す略示的  
平面図、第3図はカム機構の異なる例を示す分解  
斜視図、第4図(A), (B)は従来のベンチレータグリ  
ルを示す断面説明図である。

1 ベンチレータ吹出口、2 … 縦ルーバー、3 …  
リンク、3 A … 左側リンク、3 B … 右側リンク、  
4 … 操作レバー、11 … カム機構。

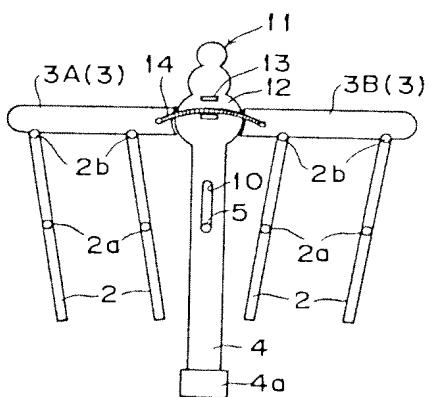
## 第 1 図



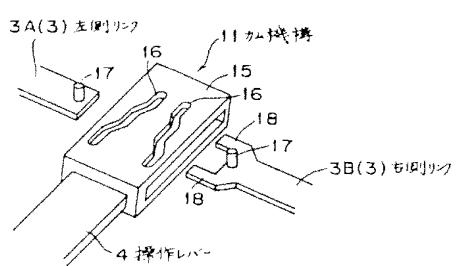
第 2 図(A)



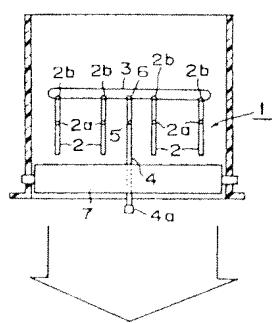
第 2 図(B)



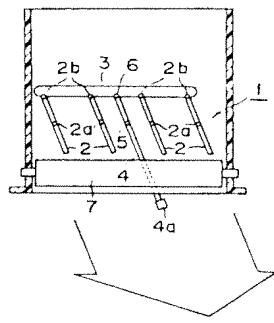
第 3 図



第 4 図(A)



第 4 図(B)



## 手 続 補 正 書

昭和 59 年 11 月 8 日

特許庁長官殿

## 1. 事件の表示

昭和 59 年特許願第 20886529

## 2. 発明の名称

自動車用ベンチレータグリル

## 3. 補正をする者

事件との関係 出願人

(399) 日産自動車株式会社

代理人 志賀富士弥

㊞  
下記名

## 4. 代理人 〒 104

東京都中央区明石町1番29号 梅渓会ビル

電話 03(545)2251(代表)

弁理士 (6219) 志賀富士弥

## 5. 補正の対象 外 2 名

明細書の「特許請求の範囲」、「発明の詳細な説明」の欄。

(別紙)

- (1) ベンチレータ吹出口に、一端がリンクに連結されて水平方向に運動して回動する複数枚のベルバーを配設すると共に、該ベンチレータ吹出口に前記リンクを作動する操作レバーを軸支した構造において、前記操作レバーをブッシュ・ブル自在に軸支する一方、リンクを左右 2 分割し、これらリンクと操作レバーとを該操作レバーのブッシュ・ブル操作に応じて左右のリンク間隔を可変制御してルーバーの開き角度を変化させるカム機構を介して連結したことを特徴とする自動車用ベンチレータグリル。